



# Plano Diretor para a linha RER B - Paris

# Conteúdo

---

- A** | A EGIS
- B** | A Linha RER B
- C** | O Plano Diretor

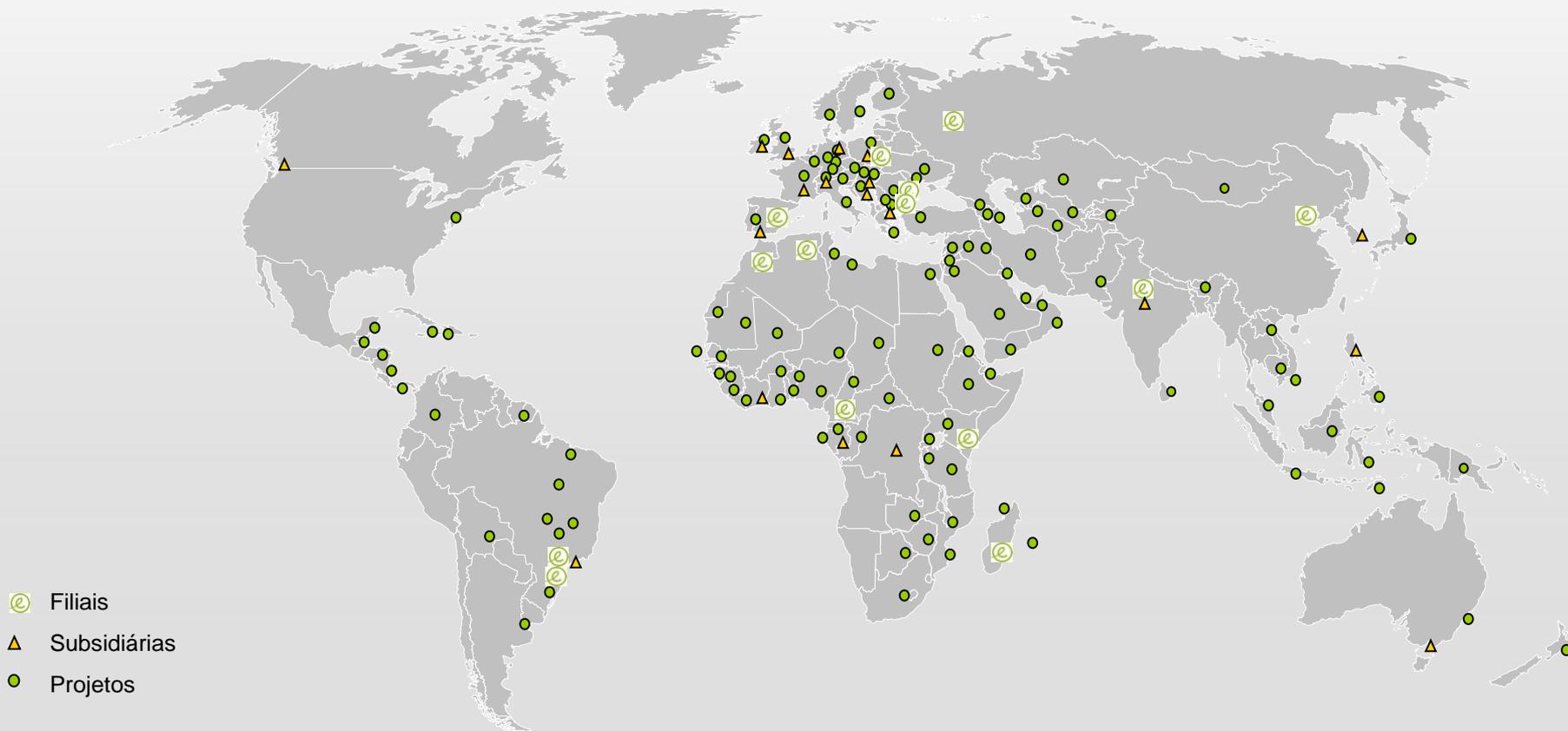


# A EGIS

# A Egis

A Egis é um grupo mundial de empresas de consultoria e engenharia de projetos nas áreas de Infraestrutura de Transporte, Construção Civil, Recursos hídricos e Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Indústria.

O grupo está presente em mais de 100 países, possui 12.000 colaboradores, sendo 7.400 na parte técnica de engenharia, e, em 2012, movimentou 900 M€.



# Principais projetos



**Lyon**  
Contract Design and construction management for the 3<sup>rd</sup> extension of the Line B to Oullins - crossing under the River Rhone  
Commissioning 2013  
Client SYTRAL

**Paris CDG Airport**  
Contract Technical Assistance, extension of the "USA" automatic transport system at Charles-de-Gaulle  
Commissioning 2013  
Client ADP

**Paris**  
Contract Preliminary studies  
Commissioning 2015 / 2025  
Client SGP  
  
And also... The underground LRTs of Nice and Velizy-Viroflay (Paris suburbs)

**Lille**  
Contract Extension of line 1  
Commissioning 2015  
Client Lille Metropole

**Rennes**  
Contract Line 2  
Commissioning 2018  
Client Rennes Metropole

**Munich Airport**  
Contract Engineering of the automatic system  
Commissioning 2015  
Client T2BG

**Barcelona**  
Contract Technical assistance line 9  
Commissioning 2014  
Client Ifercat

**Valencia**  
Contract Signalling for the automatic operation of the existing lines 1, 3 and 5  
Commissioning 2011  
Client Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV)

**Macau**  
Contract Design and construction management of the 1<sup>st</sup> automatic line  
Commissioning 2015  
Client GIT

**Cairo Airport**  
Contract Design and construction management of the APM  
Commissioning 2012  
Client CAC

**Sao Paulo**  
Future Contract Appraisal of the metro and the CBTG system  
Commissioning 2012  
Client Companhia do Metro de Sao Paulo

**Kolkata (Calcutta)**  
Contract Design and construction management of line 2  
Commissioning 2014  
Client KLMR

**Riyadh**  
Contract Preliminary studies  
Client Arriyadh Development Agency

**Mashhad**  
Contract Line 2  
Commissioning 2011  
Client Imensazan Consulting Engineering Institute

**Bangalore**  
Contract New lines 1 and 2 Independent Safety Assessment for the sub-system "Train control and signalling"  
Commissioning 2013  
Client Bangalore Metro Rail Corporation Limited (BMRCL)

**Jeddah**  
Contract Preliminary studies  
Client Ministry Transport Saudi

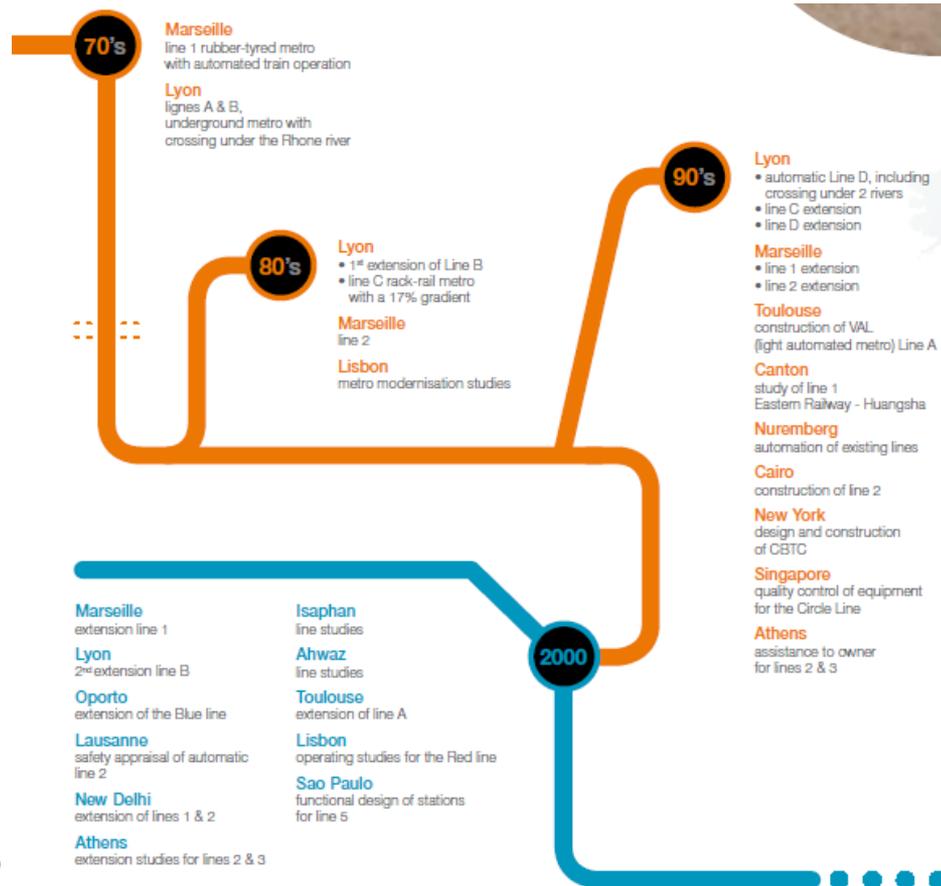
**Tabriz**  
Contract Preliminary studies and procurement for the 2<sup>nd</sup> line  
Commissioning 2016  
Client Imensazan Consulting Engineering Institute

**Chennai (Madras)**  
Contract Design and construction management of 2 lines  
Commissioning 3 phases 2013 / 2014 / 2015  
Client CMRL

**Dammam**  
Contract Public transport development  
Client Ministry Transport Saudi

## Projetos em curso

## 320 km de linha de metrô em 40 anos



# Principais realizações

## Trens regionais e T

**ENGINEERING**  
EPCM

"Managing and coordinating the entire procurement and implementation process"

**PROJECT MANAGEMENT**

CATENARIES  
POWER SUPPLY  
CIVIL ENGINEERING STRUCTURES  
SIGNALLING  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT  
TUNNELS AND UNDERGROUND WORKS  
**TRACKWORK**

**MODERNISING & EXTENDING NETWORKS**

**POLAND E65 - CMK** 1220 1228  
Preliminary design for the modernisation of the E65 - CMK line. Other projects include E20, E30, E50 and Line 8

**FRANCE Northern Paris Peripheral line** 128  
Design and construction management of the civil engineering and track work, passenger facilities and station platforms

**FRANCE Nice - Digne-les-Bains** 151 180  
Overall design and construction management for the modernisation of the Provence railway line

**SPAIN Madrid-Segovia and Valladolid-Medina del Campo** 180  
Works supervision of the track bed construction for the new rail connection, and the Valladolid urban tunnel section

**EGIS HAS MODERNISED OVER 500 KM OF INTERCITY RAIL LINE**

**500 KM**

Egis operates a skilful balance to master your scope, cost, schedule and quality objectives. We commit ourselves to managing all the technical and contractual aspects to bring you a complete service.

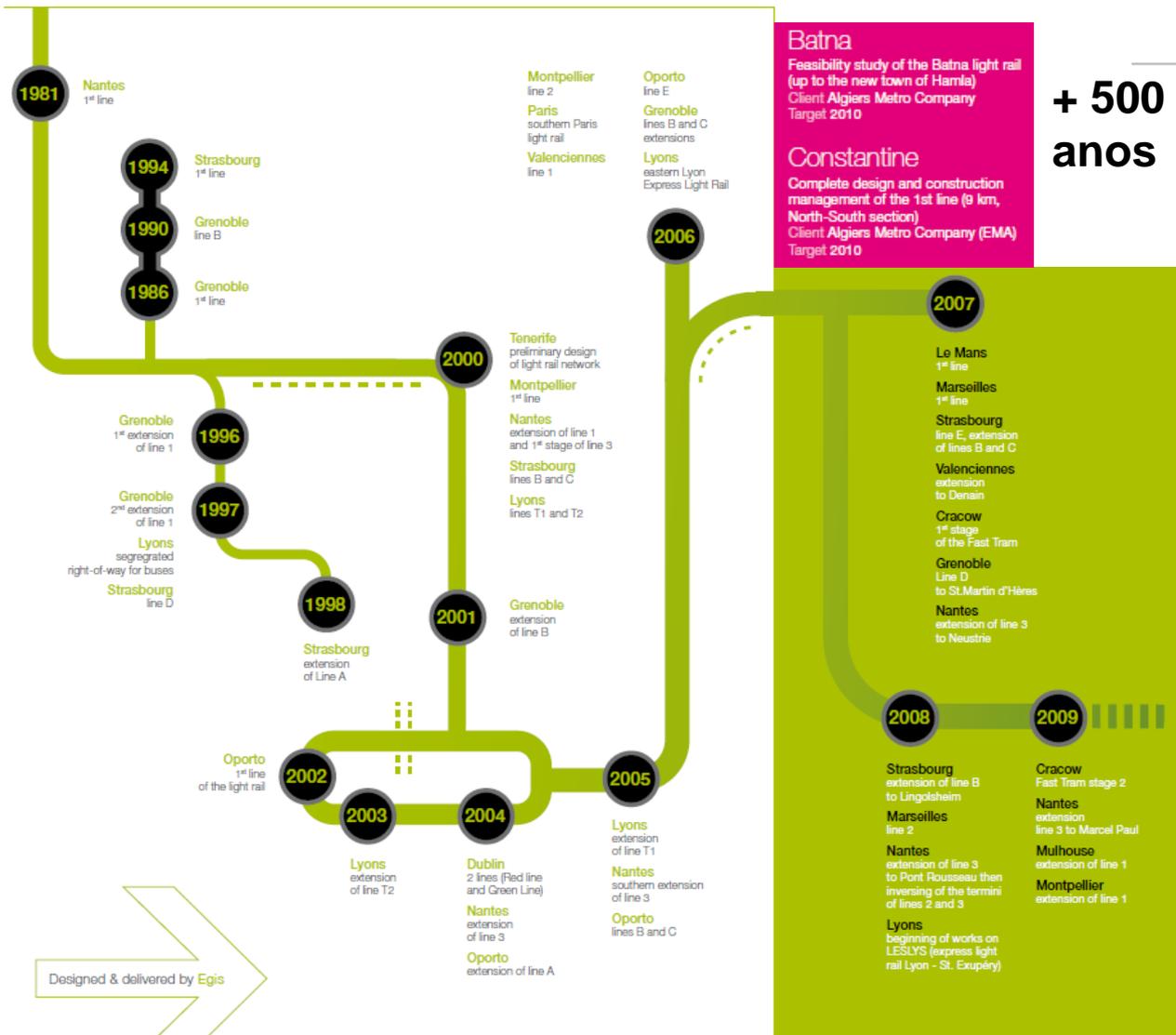
**HSL CREATING NEW ROUTES**

140	FRANCE Rhine - Rhône HSL
200	MOROCCO Kenitra - Tangiers HSL
435	SPAIN Madrid - Galicia HSL
968	CHINA Wuhan - Guangzhou HSL

**TAV - 1743 km**

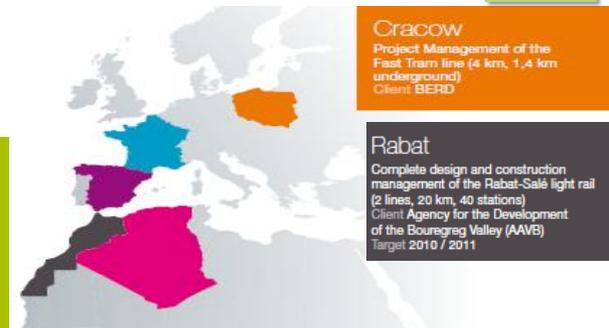
**Trens regionais - 500 km**

# Principais realizações



## Veículo Leve sobre Trilhos

+ 500 km de linha de VLT em 30 anos



**Cracow**  
Project Management of the Fast Tram line (4 km, 1,4 km underground)  
Client BERD

**Rabat**  
Complete design and construction management of the Rabat-Salé light rail (2 lines, 20 km, 40 stations)  
Client Agency for the Development of the Bousregreg Valley (AAVB)  
Target 2010 / 2011

**Paris**  
General coordination of the extension of the Paris Light Rail - Porte d'Ivry - Porte de la Chapelle (14 km, 25 new stations)  
Client Paris town council, STIF and RATP  
Target 2012  
Design and construction management for the Vélizy-Viroflay Guided Light Transit (on tyres) (1,6 km, 2 underground stations)  
Client STIF  
Target 2012

**Dijon**  
Complete design and construction management (2 lines, 18 km, 30 stations, 1 depot)  
Client Metropolitan District of Dijon  
Target 2012 / 2013

**Besançon**  
Design and construction management for the infrastructures for the light rail project  
Client Metropolitan District of Besançon  
Target 2014

**Brest**  
Complete design and construction management including the rolling stock for the Brest light / rail (14 km, 27 stations)  
Client Brest Métropole Océane  
Target 2012

**Orleans**  
Technical assistance for the 2<sup>nd</sup> line  
Client Metropolitan District of Orleans  
Target 2012

**Bordeaux**  
Complete design and construction management of the 4<sup>th</sup> line (14,5 km including extensions)  
Client CUB (Metropolitan District of Bordeaux)  
Target 2013

**Toulouse**  
Complete design and construction management of Line E Toulouse-Blagnac (10,9 km, 18 stations)  
Client SMAT  
Target 2010

**Murcia**  
Concept and construction study for a light rail system (16 km, 25 stations)  
Client Concessionnaire FCC Comsa  
Target 2010

**Montpellier**  
Complete design and construction management of line 3 of the LRT network (21 km)  
Client TAM  
Target 2012

Designed & delivered by Egis

# Egis Vega & Aeroservice

## ➤ 2 aquisições:

- Em 2011:



Ferrovias (carga e passageiros), rodovias e construção civil/indústria.

| Planejamento | Projetos | Supervisão de Obras

- Em 2012:



Planejamento de aeroportos

## ➤ Números em 2012

R\$50 milhões

250 funcionários

25 anos

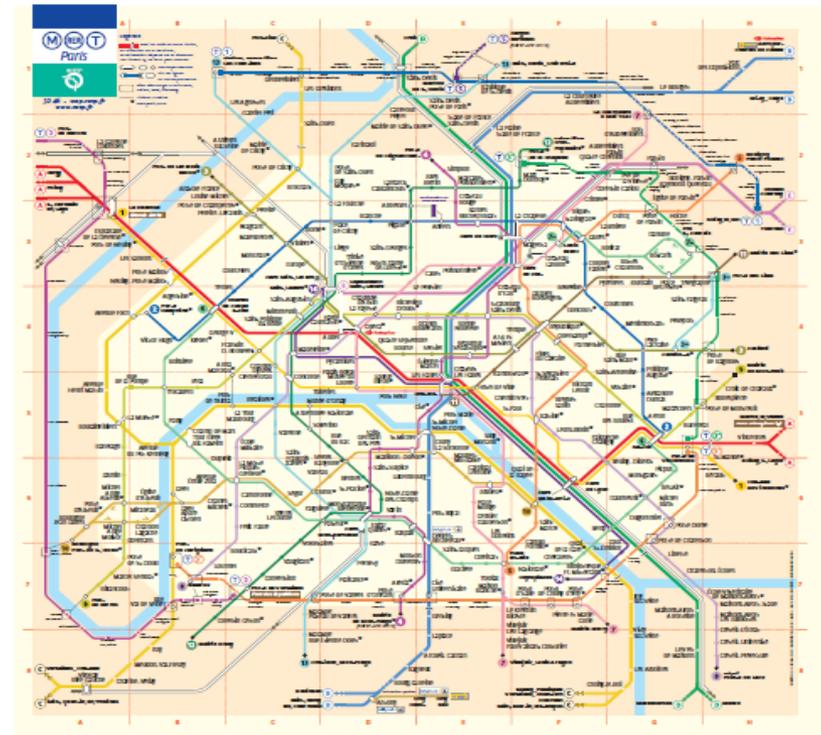




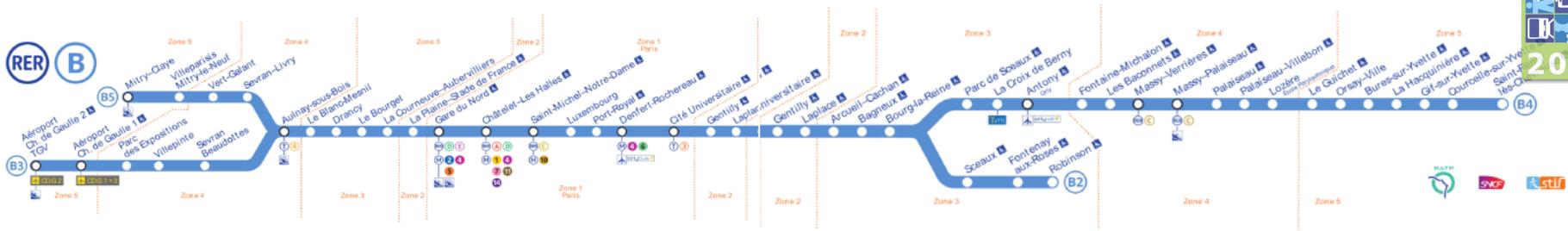
# A linha RER B

# Transportes na região parisiense

- ▶ 16 linhas de metrô (220 km);
- ▶ 5 linhas de RER (587 km);
- ▶ 14 linhas de trens suburbanos (1288 km);
- ▶ 6 linhas de VLT (71 km);
- ▶ 1 450 linhas de Ônibus;
- ▶ 8,3 milhões viagens por dia.



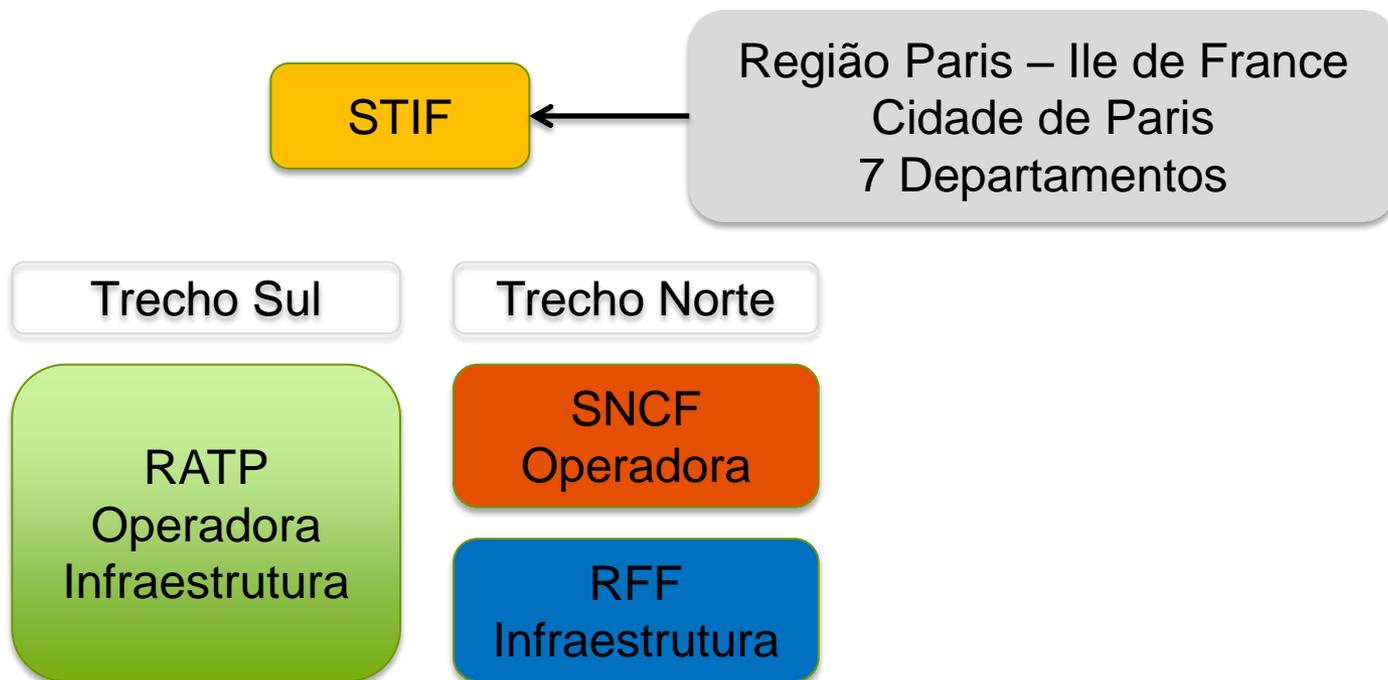
# Linha RER B



- ▶ 1981 : conexão entre a parte sul (linha ferroviária de 1846-1895) com a nova linha da parte norte, até o aeroporto internacional;
  - ▶ 80 km de vias;
  - ▶ Até 900.000 passageiros por dia. Aumento de 35% em 10 anos;
  - ▶ Entre Châtelet-les-Halles e Gare du Nord, a infraestrutura é compartilhada com a linha RER D. Neste trecho, circulam 32 trens por hora → Trecho ferroviário mais circulado do mundo.
- Linha saturada → Necessidade de um novo Plano diretor

# Linha RER B

Esta linha é operada por duas operadoras, por razões históricas e políticas, e gerenciada pela STIF, que é a responsável pelos transportes na região de Paris.



# Linha RER B

Atribuições da STIF:

- ▶ Contratar os serviço da RATP e SNCF;
- ▶ Financiar o desenvolvimento do sistema e a compra do material rodante;
- ▶ Programar o desenvolvimento dos sistemas de transporte para o futuro;
- ▶ Receber e distribuir as receitas.



# O Plano Diretor

# Plano Diretor

O principal objetivo do Plano Diretor é definir as ações para **melhorar a qualidade e a capacidade da operação** da linha RER B.

- ▶ Trabalho conjunto com todos os envolvidos (STIF, RATP, SNCF e RFF);
- ▶ Projeções de realizações em curto, médio e longo prazo;
- ▶ Gerenciamento da operação, dos sistemas, das infraestruturas e do material rodante, com foco na confiabilidade, na capacidade e no conforto.

# Plano Diretor

- ▶ Identifica os problemas e os limites da operação e estima a evolução da demanda futura;
- ▶ Propõe soluções, avaliando os impactos e os investimentos.

## Schéma Directeur du RER B Sud



# Plano Diretor

▶ Prazos:

**Curto Prazo**

**Médio Prazo**

**Longo Prazo**

▶ Tipo de ações:

**Operação**

**Organização**

**Infraestrutura**

**Sistemas**

**MR**

**Estações**

▶ Efeitos:

**Confiabilidade**

**Margens**

**Capacidade**

**Conforto**

**Oferta**

**Gestão de Incidentes**

# Plano Diretor

## Organização do Plano Diretor:

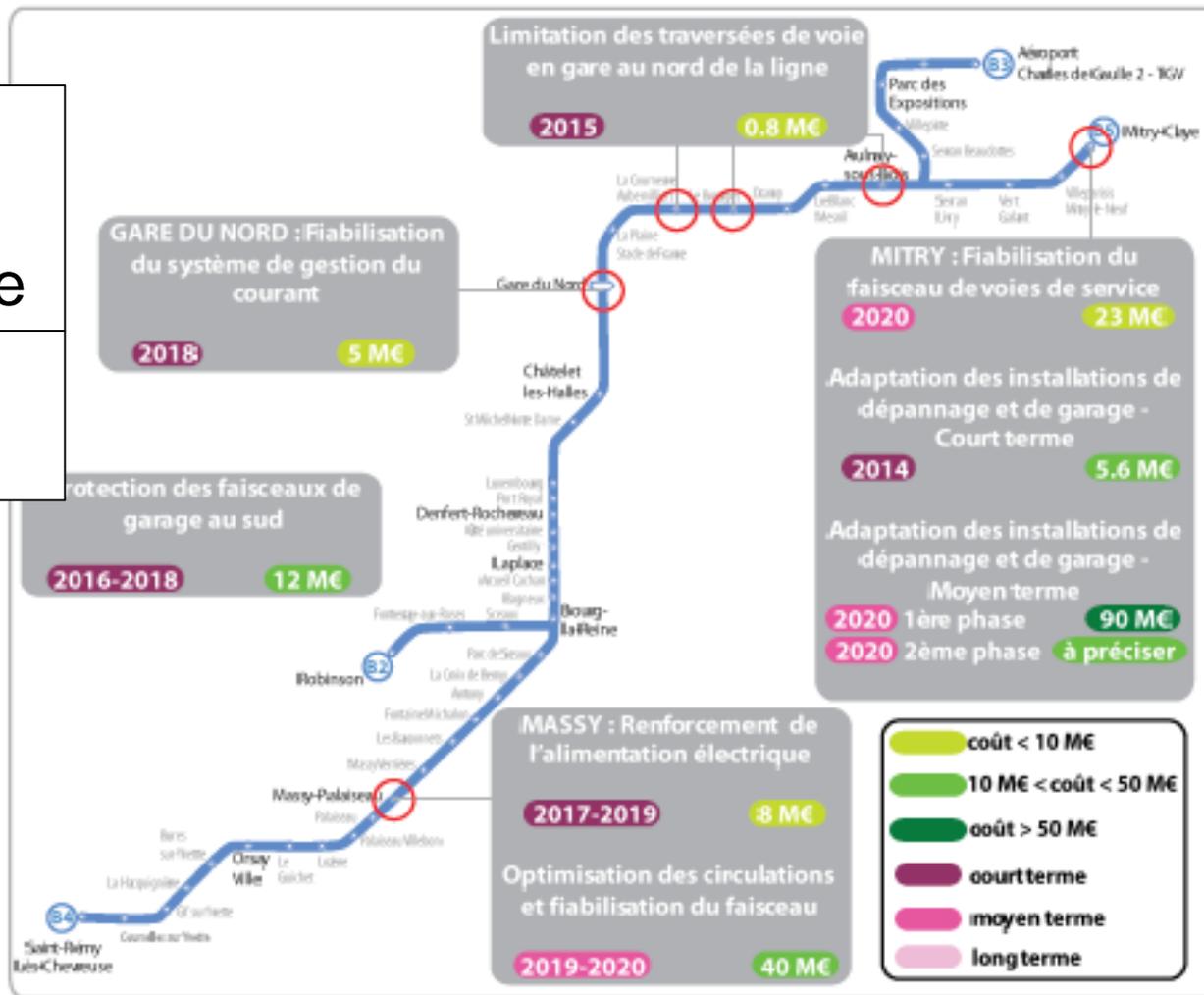
- ▶ A STIF é a responsável;
- ▶ A RATP, a SNCF e a RFF realizam os estudos e os entregam para a STIF,
- ▶ Uma consultora indicada pela STIF, neste caso a EGIS, avalia as propostas;
- ▶ A realização do projeto é acompanhada por todos os envolvidos.

# Fases do Plano Diretor

- ▶ 2003 : Plano diretor precedente;
- ▶ 2011 : Início: pré-diagnóstico e pré-identificação das diferentes soluções;
- ▶ Dez. 2011 : Aprovação do financiamento dos estudos do Plano Diretor (71 estudos / 4,7 M. €);
- ▶ 2012-2013 : Entrega dos estudos do Plano Diretor e definição do programa;
- ▶ Fevereiro 2013 : Aprovação, pelo Conselho de Administração da STIF, das primeiras ações;
- ▶ Julho 2013 : Aprovação, pelo mesmo Conselho, do Plano Diretor.

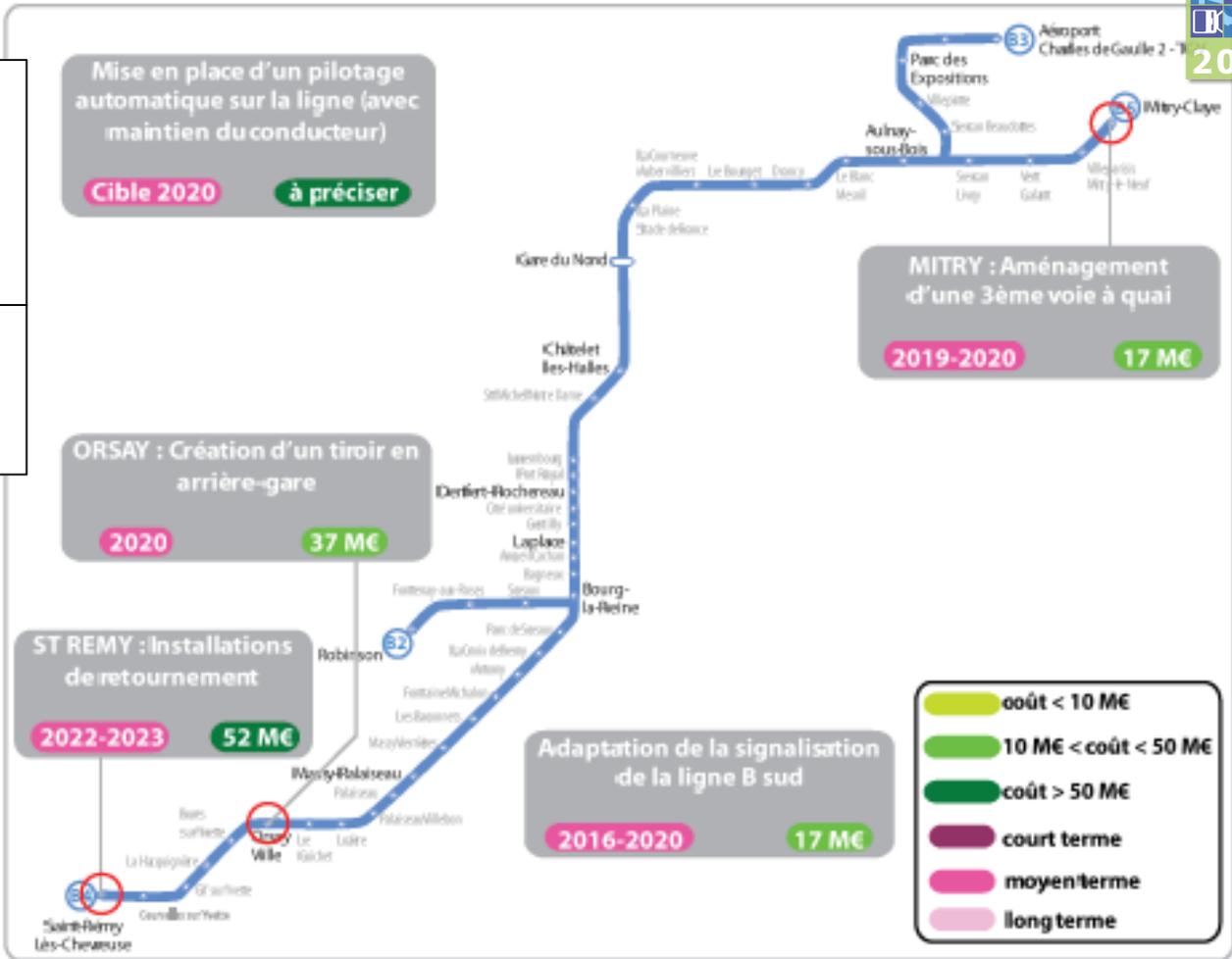
# Exemplos de programa no Plano Diretor

Ações para aumentar a Confiabilidade  
Prazos e custos



# Exemplos de programa no Plano Diretor

Ações para aumentar a Confiabilidade  
Prazos e custos



# Programa do Plano Diretor

- ▶ Ações emergenciais 79 M €;
- ▶ Ações a curto prazo 65 M €;
- ▶ Ações a médio prazo 445 M €;
- ▶ Ações a médio prazo (opcional) 350 M €;
- ▶ Ações a longo prazo .....

- ▶ 2013-2016 : Estudos básicos;
- ▶ 2013-2018 : Projetos executivos;
- ▶ 2013-2022 : Realização das obras;
  
- ▶ 2020-2022 : Novo Plano Diretor?

# Contato

Eric Huot  
Coordenador de Estudos e Projetos

[eric.huot@egis-brasil.com.br](mailto:eric.huot@egis-brasil.com.br)

Rua Dr. Sodré 82, Vila Nova Conceição  
São Paulo

